

CENTRALES DE CONTROL DE INCENDIOS ZXAE/ZXEE

MANUAL DE INSTALACIÓN



ZXAE



ZXEE

DOC.MIE-MI-310/Vers.694S0,Rev.001 MAYO,2000

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

1.1 NOTA

El material y las instrucciones de este manual, han sido cuidadosamente revisados y se supone son correctos. En cualquier caso, el fabricante declina toda responsabilidad sobre posibles inexactitudes y se reserva la posibilidad de realizar modificaciones y revisiones sobre el mismo sin notificación previa.

Estas instrucciones cubren el manual de Instalación de las Centrales para el control de Detección de Incendios ZXAE y ZXEE.

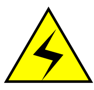
1.2 ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES



Este manual contiene instrucciones y procedimientos que deberán seguirse en orden, para evitar daños sobre los equipos. Se supone que el instalador de los equipos es Instalador Autorizado y entrenado en el conocimiento de la reglamentación vigente.

Antes de proceder a la puesta en servicio del sistema, es imprescindible programar el sistema una vez instalado, siguiendo las indicaciones descritas en el manual de Programación, en el que se determinan las pautas a seguir para configurar la instalación y forma de proceder para una correcta instalación de los equipos. Ver Manual de Programación.

Se recuerda que no debe conectarse o desconectarse ningún equipo del sistema, sin desconectar toda la alimentación, ya que pueden ocasionarse graves daños.



Equipo sensible a descargas electroestáticas.

Tenga especial precaución frente a descargas electroestáticas, cuando trabaje en el interior de los equipos, evitando el contácto con los componentes internos sin muñequillas de descarga a tierra. Sobre todo cuando se instalen placas de circuitos impresos.

1.3 HOMOLOGACIONES



Todos los equipos están diseñados para funcionar de acuerdo con las homologaciones y regulaciones locales.

Estos equipos disponen de las Homologaciones Nacionales, Locales y Regionales específicas del país. Consulte a la Autoridad competente para confirmar los requerimientos necesarios.

Conforme a:

-EN 54 Parte 2

-EN 54 Parte 4

El equipo dispone de conformidad con British Standard BS-5839 (Parte-4/1988) y UL, con versiones de software específicas.

Compatibilidad Electromagnética con la Directiva Comunitaria EEC/89/336 y enmienda EEC/92/23.

Compatibilidad con la Directiva Comunitaria de Baja Tensión EEC/73/23

Estos equipos tienen registrada la marca CE, para mostrar su conformidad con las Normas Comunitarias descritas.

1.4 INTERFERENCIAS

El equipo ha sido testado para comprobar los límites de emisiones de radiofrecuencia para equipos digitales, en cumplimiento con las limitaciones para equipos electrónicos clase A de acuerdo con el reglamento de FCC parte 15, UK. Estos límites están descritos para dotar de una adecuada protección frente a resonancias de fuertes interferencias, cuando el equipo opera en un entorno normal. Este equipo genera y trabaja con radiofrecuencias y si no se instala y se usa según las indicaciones del fabricante, pueden aparecer interferencias con equipos de comunicaciones. No obstante es posible que se den interferencias en instalaciones particulares. En estos casos el instalador deberá corregir esto realizando las protecciones específicas que considere necesarias bajo su propio criterio.

Si se originan interferencias con equipos de televisión al apagar o encenderlos, se podrán intentar las siguientes medidas.

-Orientar en otra dirección o posición las antenas de recepción.

-Aumentar la distancia entre el equipo y los receptores.

-Conectar los equipos a una línea diferente de la que alimenta los equipos de recepción.

-Consulte a un distribuidor o técnico especializado en Radio/TV.

2 CONTENIDO

Las Centrales de Control de Detección de Incendios ZXAE y ZXEE, son muy sencillas de instalar siguiendo las recomendaciones y procedimientos descritos en este manual. Para configurar la instalación deberán seguirse las recomendaciones y procedimientos del Manual de Programación.

Antes de proceder al montaje de los equipos, compruebe que ha recibido todos los componentes listados en la tabla.

Tabla 1 MATERIAL INCLUIDO EN LA CAJA DE EMBALAJE

Nº	DESCRIPCIÓN	Nº DE REFERENCIA	UNIDADES ZXAE-ZXEE	
1	Central de Control de Incendio ZXAE Central de Control de Incendio ZXEE		1	1
2	Manual de Instalación	MIE-MI-310	1	1
3	Manual de Programación	MIE-MP-310	1	1
4	Manual de Usuario	MIE-MU-310	1	1
5	Llave de la cerradura de la puerta		2	2
6	Filtro de núcleo de ferrita		1	1
7	Kit para cables de baterías		1	1
8	RFL Resistencias de final de línea		2	4

3 INSTALACIÓN

3.1 INSTALACIÓN DE LA CAJA

Abrir la puerta del equipo y retirar los kit de cables de baterías, resistencias y el filtro de nucleo de ferrita, alojarlos e lugar seguro para usarlos posteriormente.

3.1.1 EXTRAER EL CHASIS

Para el montaje de la caja en su alojamiento es preciso retirar la electrónica, para evitar los posibles daños de partículas metálicas y polvo sobre los circuitos impresos. La operación es muy sencilla, ya que todas las placas de la caja están montadas sobre un chasis fácil de extraer.

·Desconecte el cable plano que une la placa base con la placa de Display en la puerta de la central, abriendo las cuñas de bloqueo del terminal.

·Retire las tuercas que sujetan la placa base a la caja de la central (4 para la ZXAE en los extremos y 6 para la ZXEE), sin retirar las tuercas del transformador. Guardelas en lugar seguro para colocarlas posteriormente.

·Retire con cuidado el chasis con la placa base y guarlelo en lugar seco y limpio. Tenga especial cuidado con los circuitos impresos ante la presencia de partículas conductoras y humedad.



No realice perforaciones en la caja sin retirar los circuitos impresos. Las partículas metálicas dañarán seriamente los circuitos. No realice manipulaciones sobre los circuitos impresos.

3.1.2 ANCLAJE DE LA CAJA

·Extraiga las cubiertas de los orificios necesarios para el cableado mediante un golpe seco en el orificio troquelado, teniendo precaución de no golpear fuera del orificio. Realice solo las perforaciones necesarias.

·Soporte la caja de la central a la pared e un lugar adecuado en zona vigilada y protegida, usando los cuatro orificios de los extremos.

·Introduzca las conducciones de cableado en la central usando las conexiones de tubería adecuadas. Hay suficientes perforaciones practicadas pero si precisa realizar más tenga cuidado de no interferir con los componentes del equipo y retire todas las limaduras metálicas.



La Central de Control de Incendios ZXEE puede pesar más de 34 Kg. con sus baterías instaladas y 17 Kg. la ZXAE. Cuando soporte la caja a la pered use la soportación adecuada y refuerce la pered si es necesario.



El cableado debe ser testado antes de conectar la central y antes de conectar los terminales, asegurando que cada cable está en su terminal, ya que variar las tensiones en los equipos dañará gravemente el sistema.

3.1.3 MONTAJE DEL CHASIS DE PLACA BASE

·Una vez limpiada la caja vuelva a alojar el chasis de la placa base asegurándolo con las tuercas y tornillos originales y conecte el cable plano a la placa de display de la puerta, revisando que el terminal encaja en su alojamiento y cerrando las cuñas de bloqueo.



Mueva el chasis de la placa base exclusivamente para retirarlo de la caja y volver a alojarlo, pero no desconecte ningún equipo o circuito del mismo.

3.2 PARTES DE LA CENTRAL

Figura 1 PARTES DE LA CENTRAL ZXAE

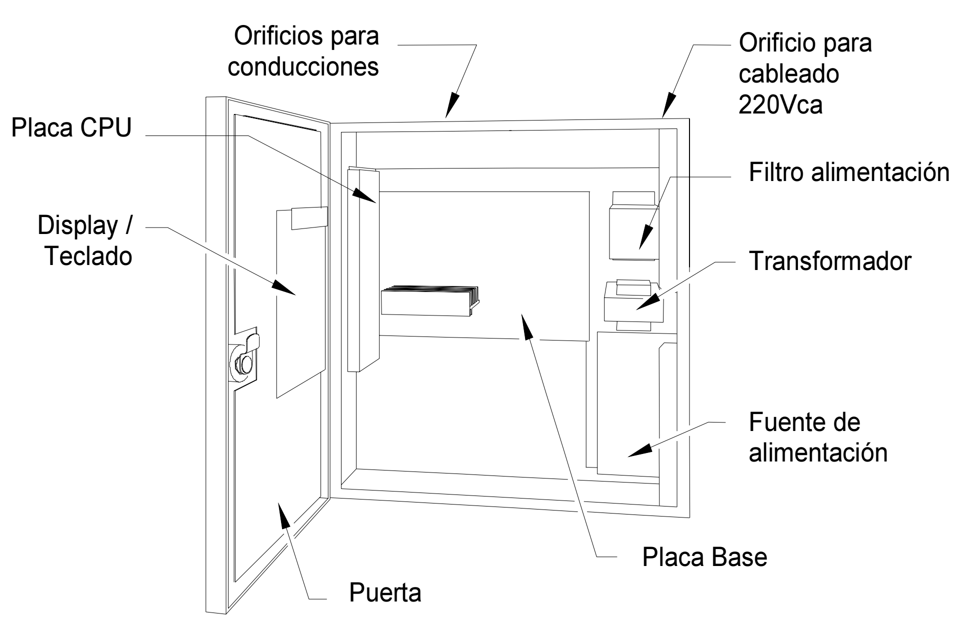
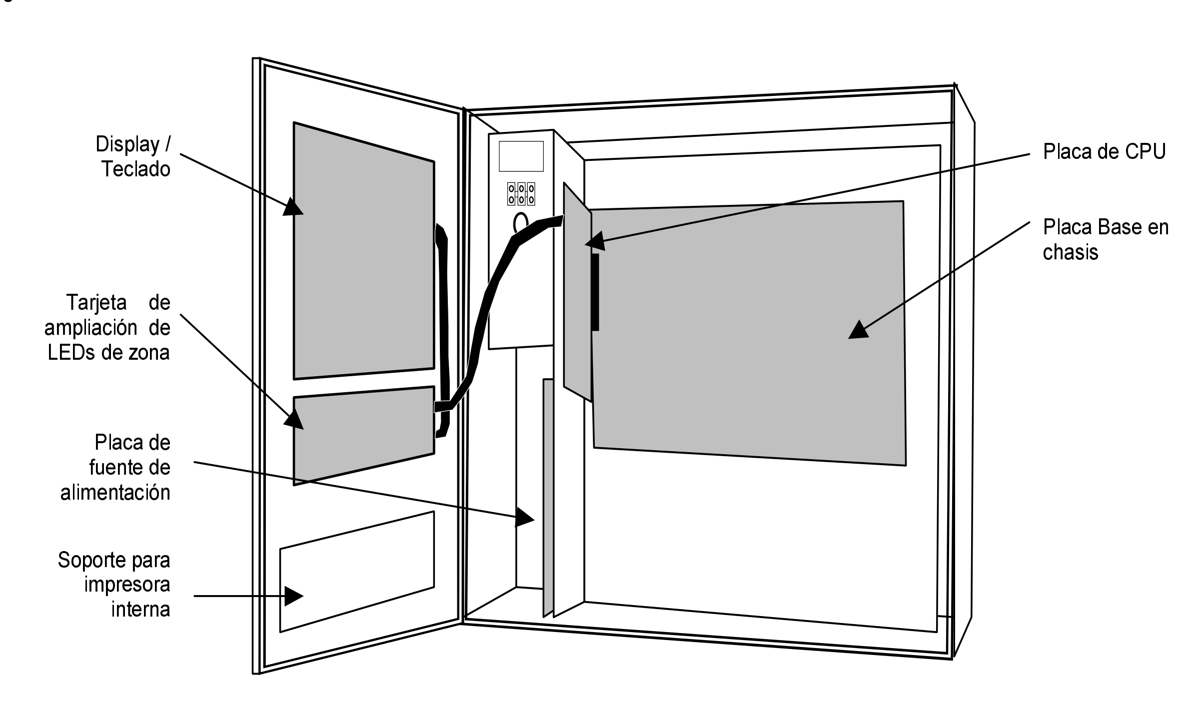


Figura 2 PARTES DE LA CENTRAL ZXEE



3.2.1 PLACA CPU

La CPU controla el funcionamiento de las Centrales de Control de Incendios ZXAE y ZXEE. El programa de control se encuentra almacenado en las memorias EPROM conectadas a la placa.

3.2.2 DISPLAY/TECLADO

El display y el teclado permiten la visualización y control de alarmas del sistema.

3.2.3 PLACA BASE

La placa base permite el control y conexión de la central con la instalación exterior.

La placa base permite conectar placas de lazo analógico (Hasta 2 placas de lazo analógico en la ZXAE y hasta 5 en la ZXEE), para el control de las señales de los equipos analógicos.

La placa base permite además conectar placas de lazo RS-232 y RS-485 (Hasta 2 placas en la ZXAE y hasta 3 en la ZXEE, para diferentes comunicaciones según el puerto al que se conecten.

3.2.4 TARJETA DE AMPLIACIÓN DE LEDs DE ZONA (SOLO ZXEE)

La Central ZXEE, puede ampliarse con placas de LEDs de zona. Estos LEDs de zona señalizan la Alarma (LED Rojo) y Avería/Pruebas/Desconexión (LED Ambar) por zona.

Existen tarjetas de ampliación de 20 zonas (40 en total en la Central) y 60 zonas (80 en total en la central)

Vea el manual de instalación de las tarjetas de ampliación de zonas para más información.

3.3 CONEXIONADO DE CIRCUITOS EXTERNOS

3.3.1 ALIMENTACIÓN 220 Vca

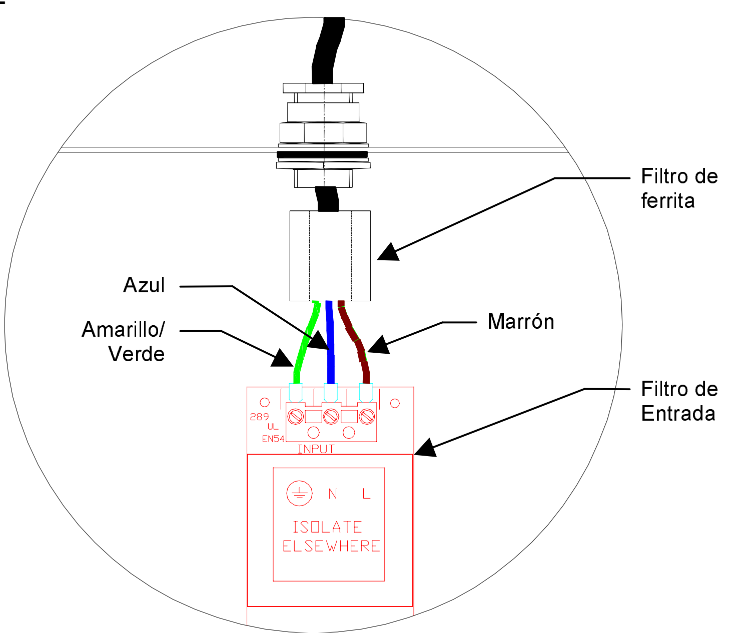
3.3.1.1 ALIMENTACIÓN ZXAE

La Central ZXAE se alimenta con 220/224 Vca, 50Hz, la corriente atraviesa un filtro de entrada con fusible interno para la protección de sobreintensidades del transformador. El transformador convierte la tensión de entrada de 220Vca a 24Vca.

El cable de masa (Cable Amarillo/Verde) debe conectarse al terminal de tierra « ⏚ » (Extremo izquierdo).

Conecte el Neutro (Cable Azul) al terminal central «N» y la Fase (Cable Marrón) al terminal derecho «L».

Figura 3 CONEXIÓN DE ALIMENTACIÓN 220 Vca ZXAE





Cortar el diferencial de alimentación de 220Vca de la central antes de realizar ninguna conexión.

No alimentar la Central hasta haber termnado completamente la instalación.

Separar las conducciones y el cableado de 220Vca y las de bajo voltaje del sistema (Sobre todo las de comunicaciones: Lazos) y no usar el mismo orificio de entrada. Usar el orificio del extremo derecho solo para alimentación.

Para suprimir interferencias coloque siempre el filtro de ferrita procurando realizar una vuelta sobre la ferrita con los cables de tensión (Neutro y Fase) antes de conectarlos a los terminales.

La alimentación de los equipos de control de incendios deberá disponer de Diferencial de protección independiente con fusible de protección de 220Vca/3A. La sección del cableado de alimentación no será inferior a 0,75mm2.

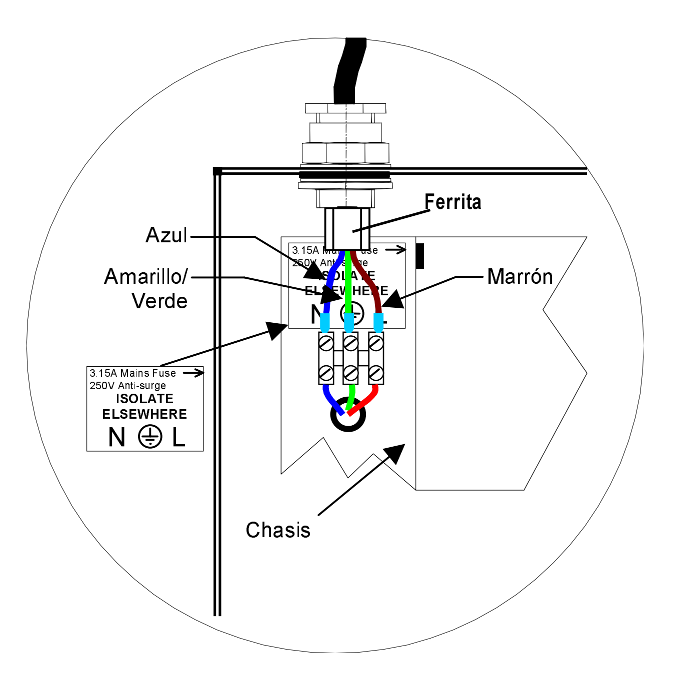
3.3.1.2 ALIMENTACIÓN ZXEE

La Central ZXEE se alimenta con 220/224 Vca, 50Hz, la corriente atraviesa un filtro de entrada con fusible interno para la protección de sobreintensidades del transformador. El transformador convierte la tensión de entrada de 220Vca a 24Vca.

El cable de masa (Cable Amarillo/Verde) debe conectarse al terminal de tierra« ⊖ » (Conector central).

Conecte el Neutro (Cable Azul) al terminal del extremo izquierdo «N» y la Fase (Cable Marrón) al terminal derecho «L».

Figura 4 CONEXIÓN DE ALIMENTACIÓN 220 Vca ZXEE





Cortar el diferencial de alimentación de 220Vca de la central antes de realizar ninguna conexión.

No alimentar la Central hasta haber terminado completamente la instalación.

Separar las conducciones y el cableado de 220Vca y las de bajo voltaje del sistema (Sobre todo las de comunicaciones: Lazos) y no usar el mismo orificio de entrada. Usar el orificio del extremo izquierdo solo para alimentación.

Para suprimir interferencias coloque siempre el filtro de ferrita procurando realizar una vuelta sobre la ferrita con los cables de tensión (Neutro y Fase) antes de conectarlos a los terminales.

La alimentación de los equipos de control de incendios deberá disponer de Diferencial de protección independiente con fusible de protección de 220Vca/3A. La sección del cableado de alimentación no será inferior a 0,75mm2.



3.3.2 INSTALACIÓN DE BATERÍAS DE EMERGENCIA

Las baterías deben calcularse para las condiciones de carga del sistema.

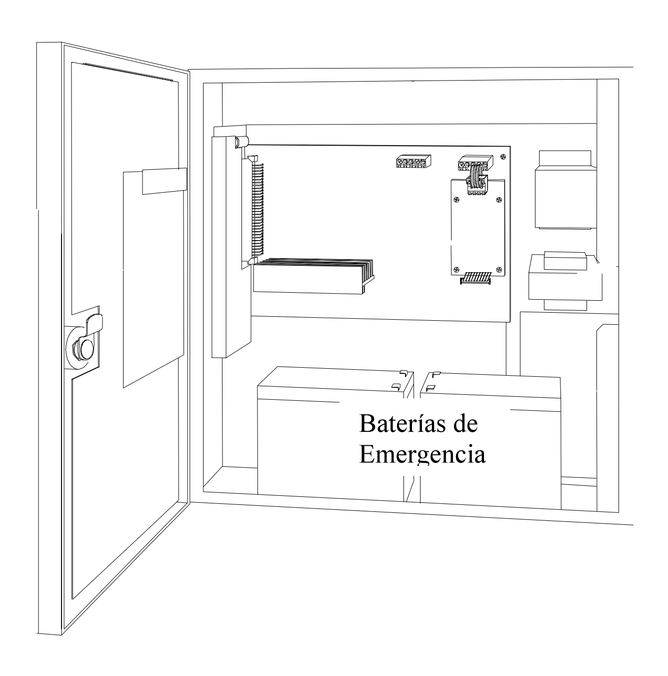
3.3.2.1 CONEXIÓN DE BATERÍAS DE ZXAE

En la caja de embalaje de la Central se incluye un Kit con los cables y terminales de baterías, para conectar el termianal positivo a la batería Nº1 y el terminal negativo a la batería Nº2. El cable con dos terminales se conecta entre el terminal negativo de la batería Nº1 y el terminal positivo de la batería Nº2.

Los cables de alimentación de baterías vienen conectados a las conexiones Nº6 (Rojo/Positivo) y Nº7 (Negro/Negativo) de la placa de la fuente de alimentación.

La alimentación de baterías no está limitada en tensión.

Figura 5 ALOJAMIENTO DE BATERÍAS ZXAE



Las Baterías con capacidad superior a 12Ah, deberán alojarse en caja separada para uso exclusivo de los sistemas de Control de Incendios, conectadas con la Central de la forma expresada anteriormente.

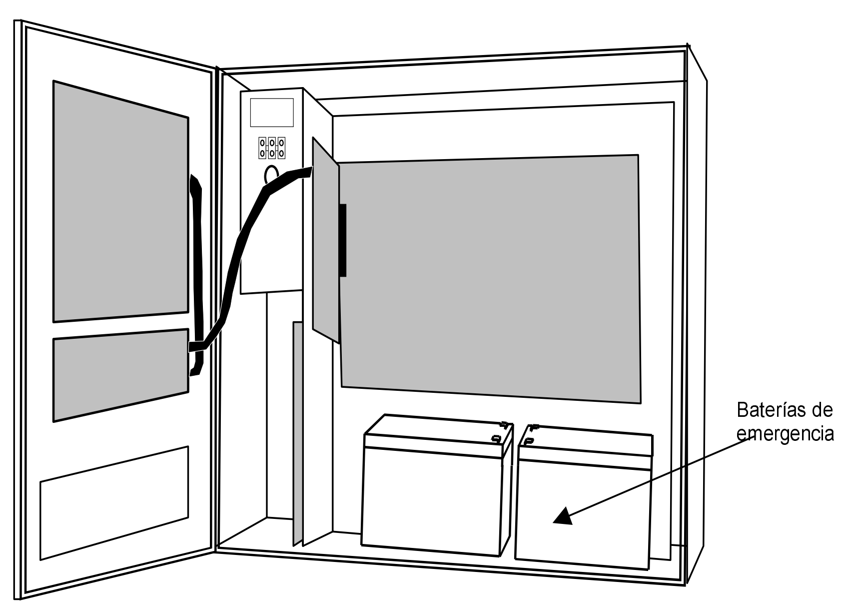
3.3.2.1 CONEXIÓN DE BATERÍAS DE ZXAE

En la caja de embalaje de la Central se incluye un Kit con los cables y terminales de baterías, para conectar el termianal positivo a la batería Nº1 y el terminal negativo a la batería Nº2. El cable con dos terminales se conecta entre el terminal negativo de la batería Nº1 y el terminal positivo de la batería Nº2.

Los cables de alimentación de baterías vienen conectados a las conexiones Nº6 (Rojo/Positivo) y Nº7 (Negro/Negativo) de la placa de la fuente de alimentación.

La alimentación de baterías no está limitada en tensión.

Figura 5 ALOJAMIENTO DE BATERÍAS ZXAE



Las Baterías con capacidad superior a 24Ah, deberán alojarse en caja separada para uso exclusivo de los sistemas de Control de Incendios, conectadas con la Central de la forma expresada anteriormente.

3.3.3 CONEXIÓN DE TARJETAS EN PLACA BASE

Las tarjetas de lazo analógico, tarjeta de lazo periférico y tarjetas de comunicaciones, se conectan en la placa base el los puertos definidos para cada uso. Para instalar cada tarjeta siga detenidamente las instrucciones de la misma.



Antes de conectar o desconectar cualquier tarjeta a la placa base es imprescindible desconectar las Baterías y la alimentación externa 220 Vca o se dañarán seriamente los equipos.

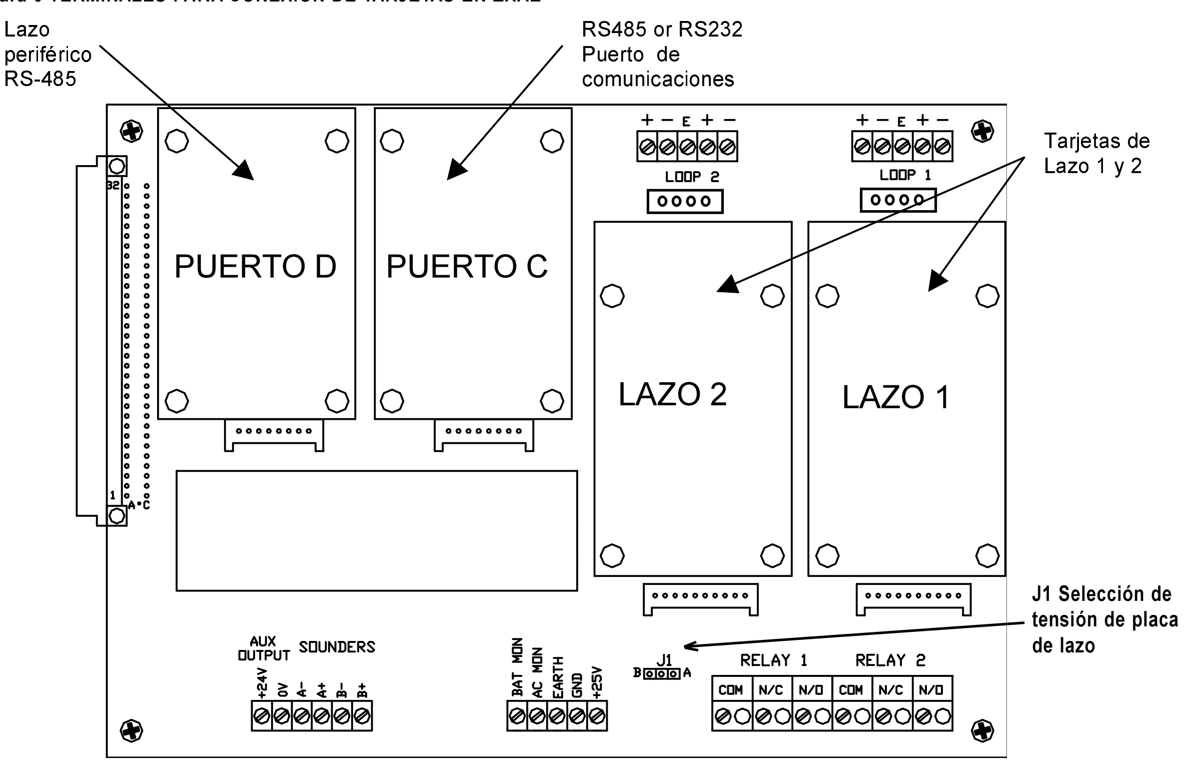
La ZXAE dispone de los siguientes terminales en placa base para la conexión de placas:

-Lazo 1 Bus Analógico (2 Terminales: Terminal Superior de 4 pines e inferior de 10 pines)
-Lazo 2 Bus Analógico (2 Terminales: Terminal Superior de 4 pines e inferior de 10 pines)
-Puerto D Bus periférico RS-485 (1 Terminal de 8 pines)
-Puerto C Comunicaciones RS-485/RS-232 (1 Terminal de 8 pines)

La ZXEE dispone de los siguientes terminales en placa base para la conexión de placas:

-Lazo 1 Bus Analógico (2 Terminales: Terminal Superior de 4 pines e inferior de 10 pines)
-Lazo 2 Bus Analógico (2 Terminales: Terminal Superior de 4 pines e inferior de 10 pines)
-Lazo 3 Bus Analógico (2 Terminales: Terminal Superior de 4 pines e inferior de 10 pines)
-Lazo 4 Bus Analógico (2 Terminales: Terminal Superior de 4 pines e inferior de 10 pines)
-Lazo 5 Bus Analógico (2 Terminales: Terminal Superior de 4 pines e inferior de 10 pines)
-Puerto D Bus periférico RS-485 (1 Terminal de 8 pines)
-Puerto C Comunicaciones RS-485/RS-232 (1 Terminal de 8 pines)
-Puerto B Comunicaciones RS-485/RS-232 (1 Terminal de 8 pines)

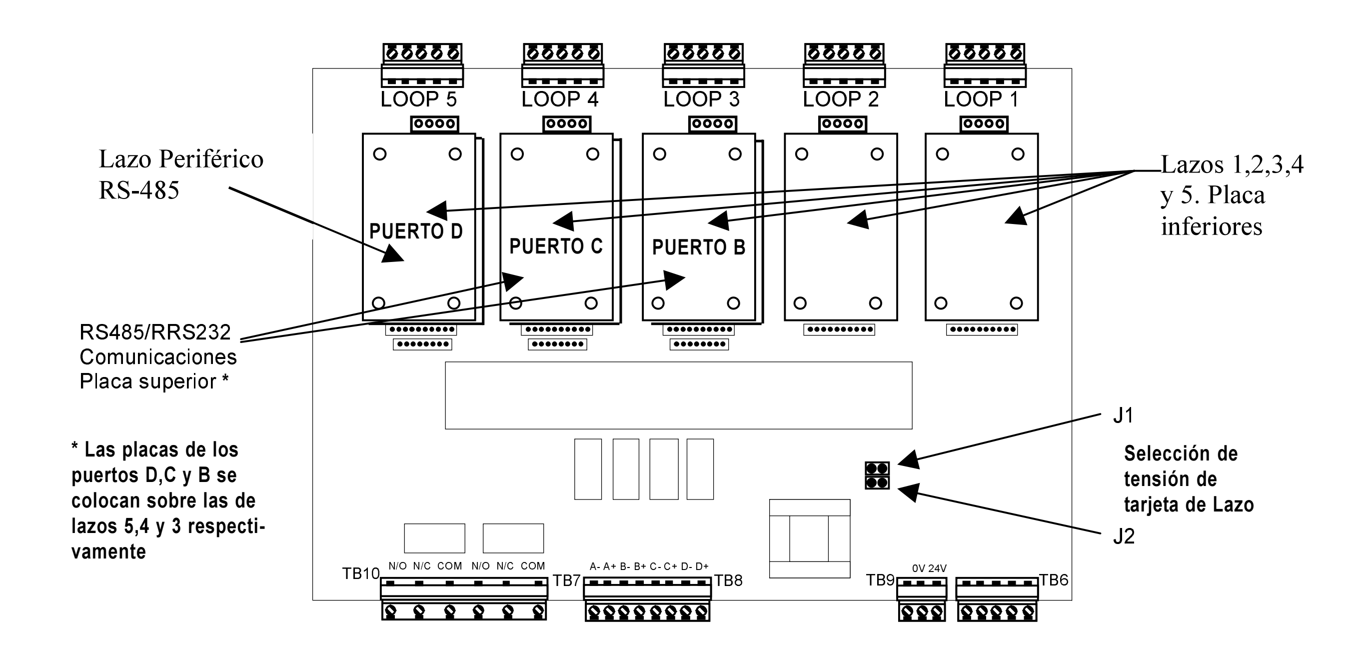
Figura 6 TERMINALES PARA CONEXIÓN DE TARJETAS EN ZXAE





Es imprescindible seleccionar la tensión de la placa de lazo analógico, colocando el puente en el conector J1 en la posición B.

Figura 7 TERMINALES PARA CONEXIÓN DE TARJETAS EN ZXEE





Es imprescindible seleccionar la tensión de la placa de lazo analógico, colocando el puente en el conector J2 y sin puente el conector J1.

3.3.3.1 MONTAJE DE PLACA DE LAZO

Para añadir placas de lazo en la placa base de la ZXAE, hay 2 slot (Con dos conectores cada uno, superior e inferior) para Lazo 1 y Lazo 2, denominados LOOP 1 y LOOP2. Los lazos se conectan a la derecha de la placa base, a los terminales de 4 pines y 10 pines, instalando siempre el Lazo 1 (Derecha) y aumentando si se desea el Lazo 2 en el siguiente slot a la izquierda.

Para añadir placas de lazo en la placa base de la ZXEE, hay 5 slot (Con dos conectores cada uno superior e inferior) para Lazo 1, Lazo 2, Lazo 3, Lazo 4 y Lazo 5, denimonados LOOP 1, LOOP2, LOOP 3, LOOP 4 Y LOOP 5. Los lazos se conectan a la derecha de la placa base, a los terminales de 4 pines y 10 pines, instalando siempre el Lazo 1 (Derecha) y aumentando los lazos deseados en el siguiente slot a la izquierda.

El número de lazos debe fijarse en programación para activarlos, ver manual de programación.

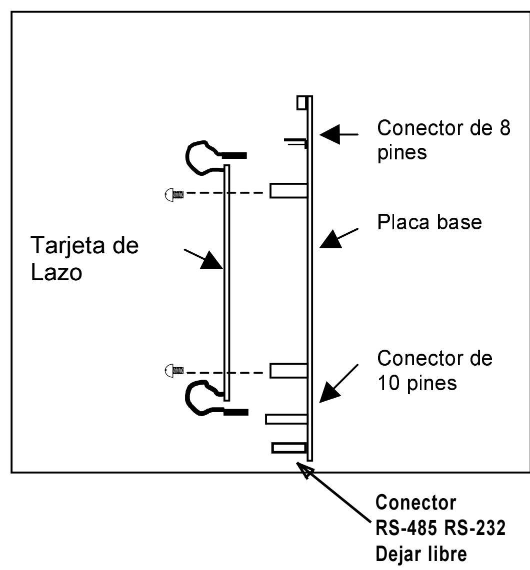
Cada terjeta se fija con cuatro tornillos M3 x 6, fijados a los 4 separadores, los tornillos se suministran con la placa.



Antes de conectar o desconectar cualquier tarjeta a la placa base es imprescindible desconectar las Baterías y la alimentación externa 220 Vca o se dañarán seriamente los equipos y asegurese de haber seleccionado correctamente la posición de los jumper J1 y J2 de la placa base.

Figura 8 COLOCACIÓN DE PLACA DE LAZO EN PLACA BASE

1)Desconectar toda la alimentación.
2)Alinear la placa con los terminales del primer slot libre a la derecha con los conectores de 10 y 4 pines.
3)Presionar hasta que el terminal queda conectado completamente.
4)Fijar la placa a las columnas separadoras con los cuatro tornillos.
5)Seleccionar los jumper
-J1 = Posición B (ZXAE)
-J1 = Abierto (ZXEE) - Sin puente
-J2 = Cerrado (ZXEE) - Puente colocado



3.3.3.2 MONTAJE PLACA LAZO PERIFÉRICO O COMUNICACIONES

La ZXAE dispone de 2 puertos para tarjetas RS 485/RS-232 que se conectan y soportan directamente a la placa base sobre los separadores.
-Puerto D:Slot Izquierda «S-PORT-D» Lazo periférico solo tarjeta RS-485.
-Puerto C:Slot a la derecha de Puerto D «S-PORT-C» Comunicaciones.

La ZXEE dispone de 3 puertos para tarjetas RS-485/RS-232 que se conectan sobre las placas de lazo instaladas en su posición o directamente si no hay placa de lazo, sobre los separadores.
-Puerto D:Slot Izquierda «PL4» Lazo periférico solo tarjeta RS-485.
-Puerto C:Slot a la derecha de Puerto D «PL3» Comunicaciones.
-Puerto B:Slot a la derecha de Puerto C «PL2» Comunicaciones.

Figura 9 COLOCACIÓN DE PLACA RS-485 y RS-232 EN PLACA BASE

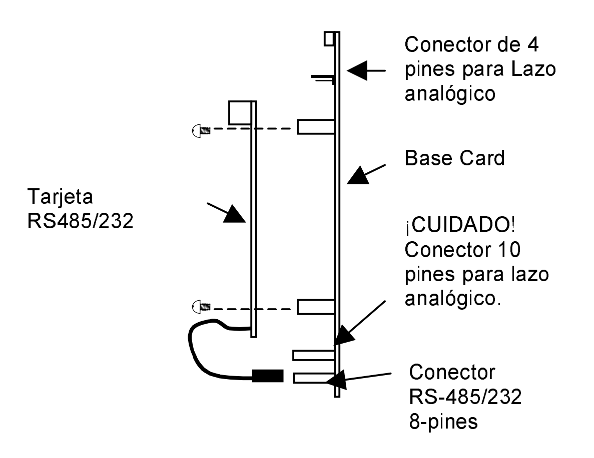
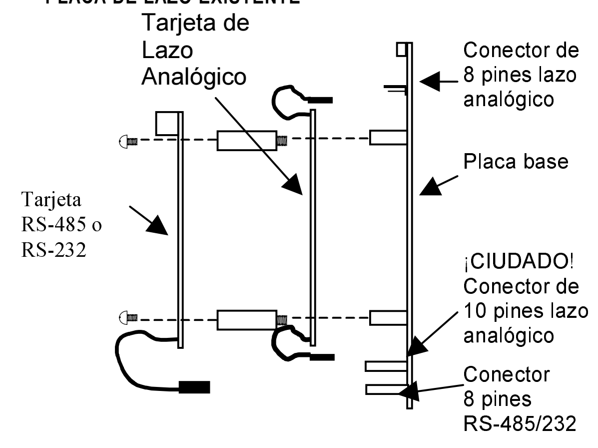


Figura 10 COLOCACIÓN DE PLACA RS-485 y RS-232 SOBRE PLACA DE LAZO EXISTENTE





Tenga especial precaución en no conectar el terminal de la placa RS-485 o RS-232 el conector de lazo analógico de 10 pines o se producirán daños irreparables.

3.3.4 LAZOS ANALÓGICOS

Las Centrales de Control de Incendios ZXAE y ZXEE, controlan los dispositivos, mediante placas de lazo con transmisión digital a dos hilos por los que se mantiene la comunicación y la alimentación de los equipos. Algunos equipos requieren alimentación exterior para no sobrecargar el lazo. A cada lazo se pueden conectar 99 Detectores + 99 Módulos, con direcciones independientes entre Detectores o Módulos.

El cableado de comunicaciones del lazo analógico se realizará con cable apantallado, conectado a una tierra adecuada. Es importante revisar que las tierras sean lo más independientes posible, para evitar la comunicación de otras fugas sobre el cableado de tierra usado.

La sección del cable, la longitud de la instalación y el conexionado de los terminales, puede ocasionar caídas de tensión que produzcan fallos de comunicación y operatividad de los sistemas.



Los circuitos de detección deben separarse de otras conducciones eléctricas para minimizar el riesgo de interferencias externas.

En condiciones extremas de ruido electromagnético, es altamente recomendable el uso de cableado de pares trenzados.

Siempre debe comprobarse que la sección del cable usado mantiene la tensión de funcionamiento de los equipos especificada por el fabricante.

Tabla 2 LONGITUD MÁXIMA DE LAZO EN CONDICIONES NORMALES SIN INTERFERENCIAS PARA CABLE TRENZADO APANTALLADO

Sección del conductor	1mm2	1,5mm2	2,5mm2
Longitud máxima del lazo	1Km	1,800Km	2,400Km



No se recomienda realizar instalaciones con longitud de lazo superior a 2Km, ya que la capacitancia del cable y la impedancia, pueden causar interferencias en la comunicación entre equipos y central.

Para comprobar si un lazo analógico se ha instalado adecuadamente, una vez instalados los equipos, siga los siguientes pasos:

Puentear todos los módulos aisladores, (positivo con positivo y negativo con negativo) y realizar la siguiente medición:

-Con un TESTER en posición de continuidad ( ), se debe medir 500mV entre + y -, y circuito abierto en el otro sentido, en caso contrario hay una conexión cruzada del lazo. Deberá aislarse por tramos y realizar esta medición hasta localizarlo.

-Con el tester en posición de resistencia, comprobar que el lazo, con un extremo puenteado (Unir + y - en un extremo y medir en el otro) no supera los 36 Ohmios. En caso contrario el sistema puede perder comunicación. En este caso el cableado usado, longitudes o conexiones no son la adecuadas y deberán sustituirse.

-Con el tester en posición de resistencia y sin conectar los conductores ni la malla, se comprobará que no hay continuidad entre tierra y malla, positivo y malla y negativo y malla del cableado del lazo y se comprobará por separado la continuidad de positivo, negativo y malla. En caso contrario se revisarán las conexiones de los equipos hasta encontrar la avería y solucionarla antes de conectar el lazo al sistema.

El consumo del lazo está limitado por lo que en caso de circular corriente excesiva, se pueden abrir los limitadores de corriente de la placa.

Se recomienda usar suficientes aisladores de cortocircuito en el lazo, para evitar que se pierdan más de 20 direcciones en el lazo. En la placa de lazo hay un aislador de cortocircuito en la salida de lazo y otro en la entrada, por lo que es necesario cerrar el bucle y volver con el lazo a la central, para evitar la perdida completa del lazo en caso de cortocircuito.

3.3.4.1 CONEXIONADO DEL LAZO

El conector para el cableado de cada lazo se encuentra en la placa base de la central, sobre la posición de la placa de lazo. Los terminales incluyen entrada y salida de lazo (con conexión de + y - en cada uno) y malla.

·Realice las medidas indicadas en el capítulo anterior antes de conectar los lazos.

·Conecte los terminales del cableado, positivos y negativos, de un extremo del lazo a los conectores correspondientes de positivo y negativo de un lado del conector de lazo.

·Conecte los equipos de lazo siguiendo las indicaciones descritas en el manual de cada uno de la forma descrita en la Fifura 7.

·Conecte y el otro extremo del cableado a los conectores correspondientes de positivo y negativo del otro extremo del conector de lazo de la placa base.

·Conecte la malla del lazo en el conector central del lazo correspondiente.

Figura 11 CONEXIÓN DE CABLEADO DE LAZO

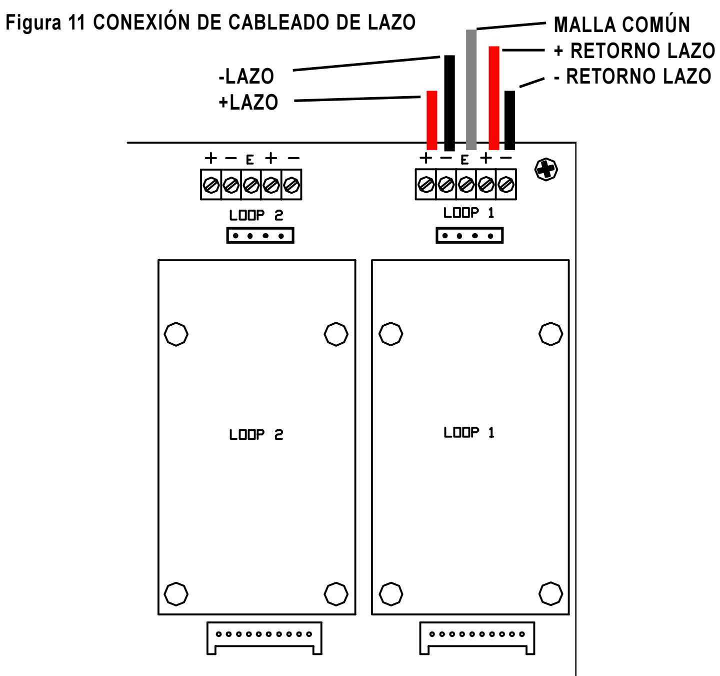


Figura 12 CONEXIÓN TIPICA DE CABLEADO DE DATOS LAZO ANALÓGICO SIN AISLADORES DE CORTOCIRCUITO

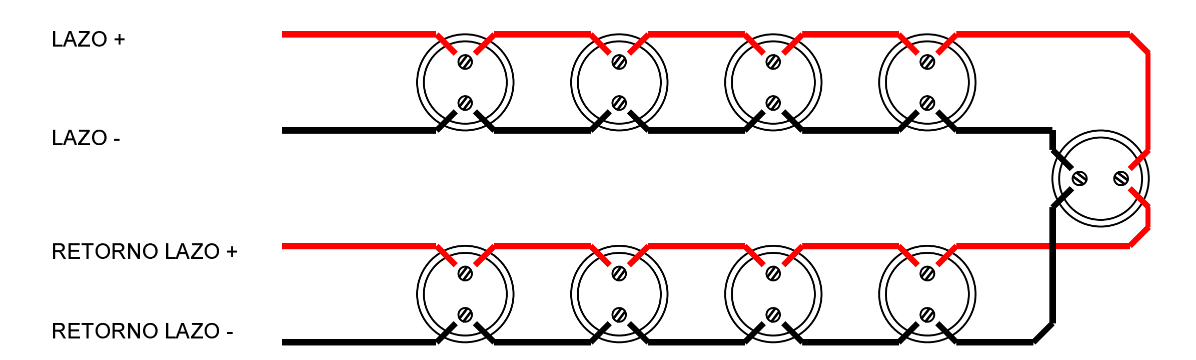
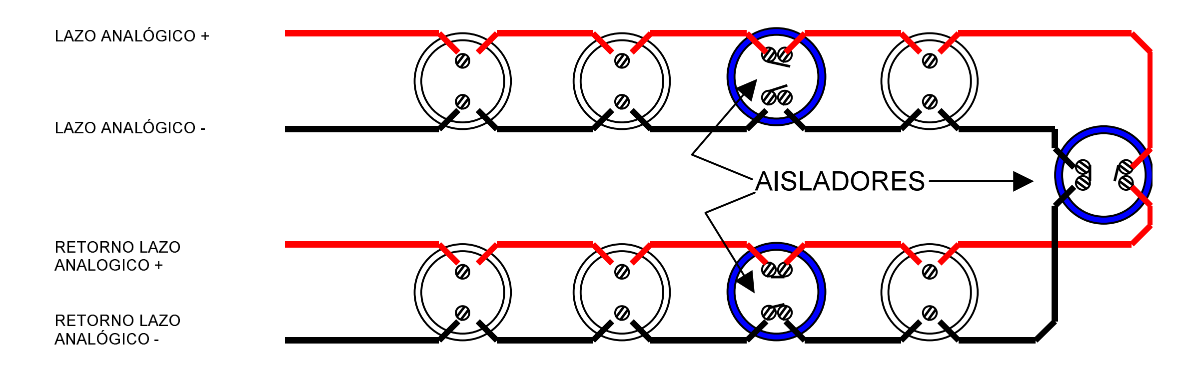


Figura 13 CONEXIÓN DE CABLEADO DE DATOS DE LAZO ANALÓGICO CON AISLADORES DE LÍNEA



· Se recomienda la instalación de aisladores cada 20 equipos para mantener limitada la cantidad de equipos que puedan perder comunicación por circuito abierto o cortocircuito del lazo. El aislador funciona como un contacto que aisla la zona afectada, manteniéndo la comunicación hasta la tarjeta de lazo.

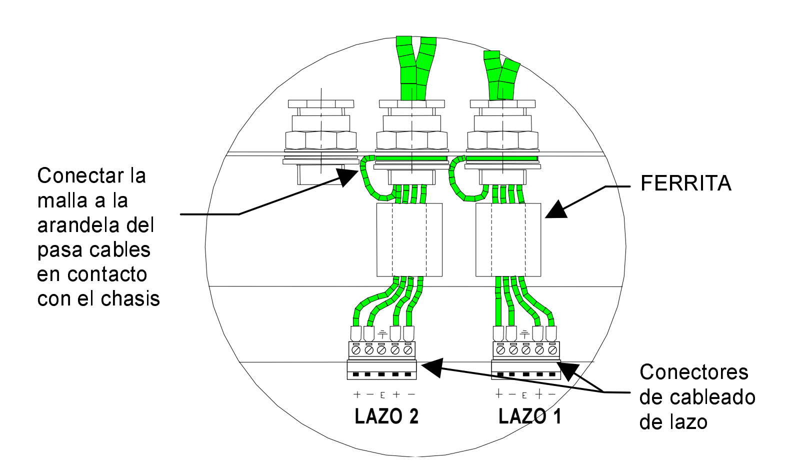
· Cada salida de tarjeta de lazo dispone de aislador, por lo que no es preciso intalar aisladores en la salida o entrada de cableado de lazo a la central.

3.3.4.2 INTERFERENCIAS

Debido a que la transmisión de datos se realiza con pulsos de pequeñas tensiones de duración muy corta, es posible que la presencia de inductacias o capacitancias en las proximidades del cableado de lazo desvirtúe la comunicación entre los equipos y la central, por lo que es preciso proteger las líneas de datos con cableado apantallado.

En el interior de la central, se deben instalar los filtros de núcleo de ferrita, haciendo pasar el cableado por el interior, para aislar de las interferencias de bobinados de transformadores y entre lazos muy próximos.

Figura 14 PROTECCIÓN DE INTERFERENCIAS DEL LAZO ANALÓGICO



3.3.5 SALIDA SIRENAS DE PLACA

La ZXAE dispone de 2 salidas supervisadas para campanas convencionales (Salida A y B) y la ZXEE dispone de 4 salidas supervisadas para sirenas convencionales (Salida A,B,C y D).

Las salidas de sirenas son limitadas en corriente. Cada circuito tiene un consumo máximo de 1 Amp. Se debe tener en cuenta el consumo total de la central, para no exceder el valor del consumo total con las sirenas activadas.

Las salidas de sirenas convencionales producen el disparo de todas las sirenas conectadas a la salida.

La supervisión del circuito se realiza con una corriente inversa que lee la resistencia final de línea de 6K8 ohmios y 0,5 w mínimo (RFL). Debe instalarse siempre una resistencia RFL entre + y - de la ultima sirena para controlar la apertura o cierre de la línea de sirenas.

Si no se instalan sirenas convencionales en esta salida es preciso conectar la resistencia RFL entre + y - de la salida directamente al terminal de la central.

La corriente de supervisión tiene sentido inverso a la de activación, con una pequeña tensión de supervisión con polaridad inversa a la de la salida de sirenas. Al activarse la salida de sirenas, la corriente circula normalmente y la tensión tiene la polaridad expresada en los terminales de la salida.

Siempre que se instalen campanas sin polaridad, se precisa instalar un diodo entre + y uno de los terminales de alimentación de la campana para evitar consumos en supervisión ,ya que las bobinas de estas no tienen polaridad.

Debe tenerse la precaución de no realizar cableados de sección inferior a 1,5mm2 y longitudes excesivas, que pueden provocar grandes caídas de tensión en la línea.

Figura 15 SALIDA DE SIRENAS CONVENCIONALES DE PLACA DE ZXAE

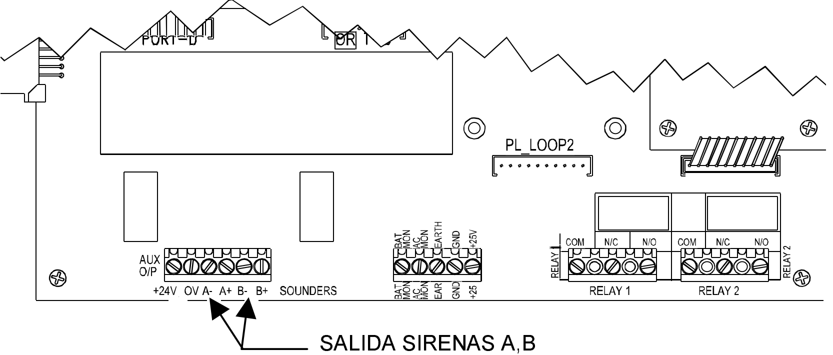


Figura 16 SALIDA DE SIRENAS CONVENCIONALES DE PLACA DE ZXEE

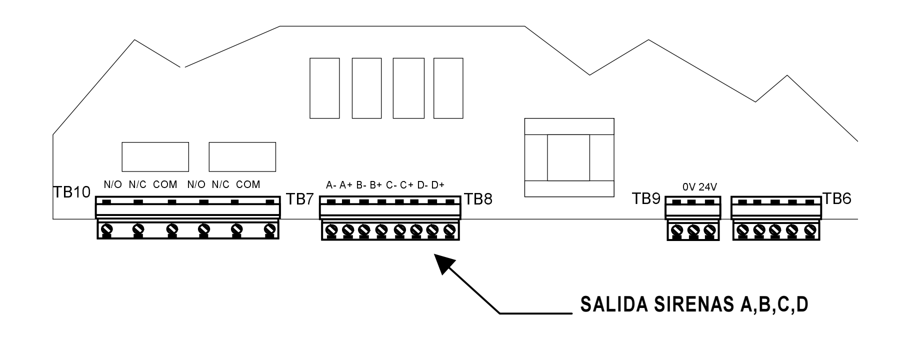
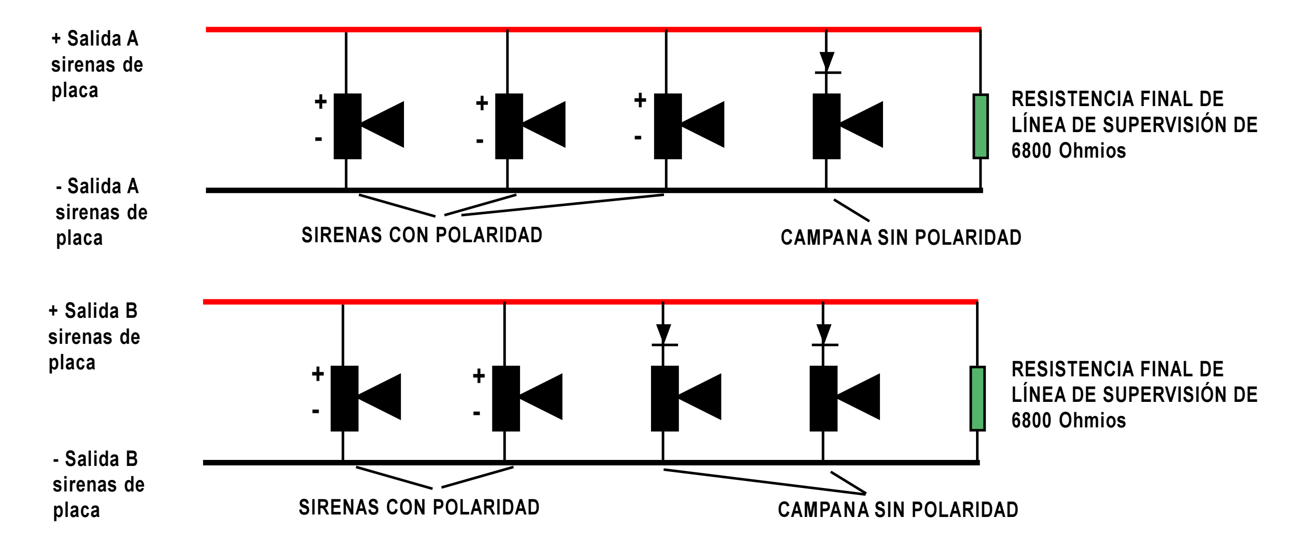


Figura 17 CIRCUITO DE SIRENAS (SALIDA DE PLACA Ay B)



No se deben realizar ramales en la conexión de sirenas convencionales, ya que la supervisión se realiza en la línea directa hasta la resistencia final de línea, de forma que los ramales paralelos realizados, no podrán se supervisados.

3.3.7 SALIDAS DE RELÉ DE PLACA

Tanto la ZXAE como la ZXEE disponen de 2 salidas de relé en la placa sin supervisión, de contacto seco (NC/NA).

El relé 1 se usa para transmitir las condiciones de avería general del sistema, y se encuentra normalmente excitado. Así al perder alimentación el sistema o ante cualquier avería se desexcita y cambia de estado.

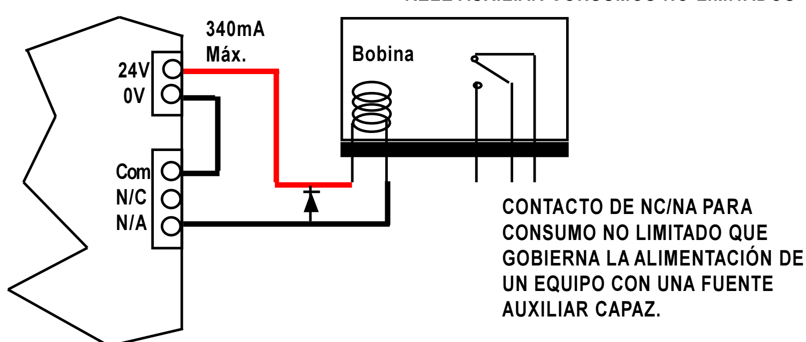


Los dos contactos de relé de placa son limitados en consumo a 30 Vcc y 1 Amp. Cualquier consumo mayor a través del relé, deberá realizarse mediante la excitación de otro relé o contactor que tenga un límite superior adecuado.

Para consumos superiores de 1 Amp. a 30 Vcc, se pueden usar relés externos que se exciten con la alimentación de 24 Vcc Aux. de la placa (Limitada) y que gobiernen la maniobra.

Figura 18 RELÉ EXTERNO PARA TENSIONES NO LIMITADAS DE MÁS DE 1 Amp. A 30 Vcc.





SALIDA DE RELÉ Y ALIMENTACIÓN AUXILIAR DE PLACA

Figura 19 SALIDA DE RELÉ 1 y 2 DE ZXAE

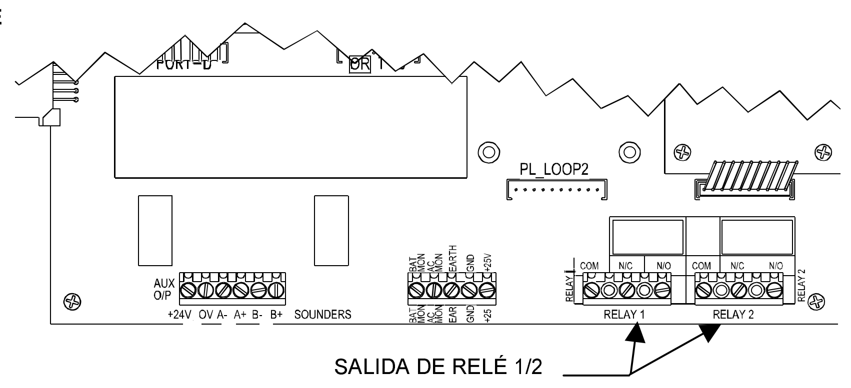
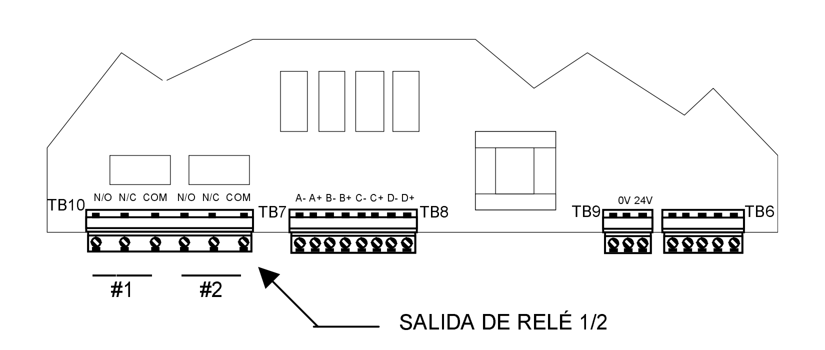


Figura 20 SALIDA DE RELÉ 1 y 2 DE ZXEE





3.3.8 SALIDA 24 Vcc AUX. DE PLACA

Tanto la ZXAE como la ZXEE tienen una salida auxiliar de alimentación de 24 Vcc, para alimentar equipos con pequeños consumos.

La salida de alimentación auxiliar puede usarse para alimentar placas de lazo periférico, repetidores o módulos de lazo con alimentación auxiliar. Conviene usar la salida de 24 Vcc exclusivamente para alimentar placas de equipos y no para alimentar equipos con gran consumo.



La corriente máxima de la alimentación auxiliar de 24 Vcc está limitada a 340 mA. Para consumos superiores se debe instalar una fuente de alimentación exterior apropiada.

El consumo máximo total de corriente para equipos auxiliares alimentados desde la central es:

-Suma de los consumos de los equipos conectados a los lazos analógicos y la caída de tensión en las líneas, con el consumo de las sirenas autoalimentadas simultáneas sonando.

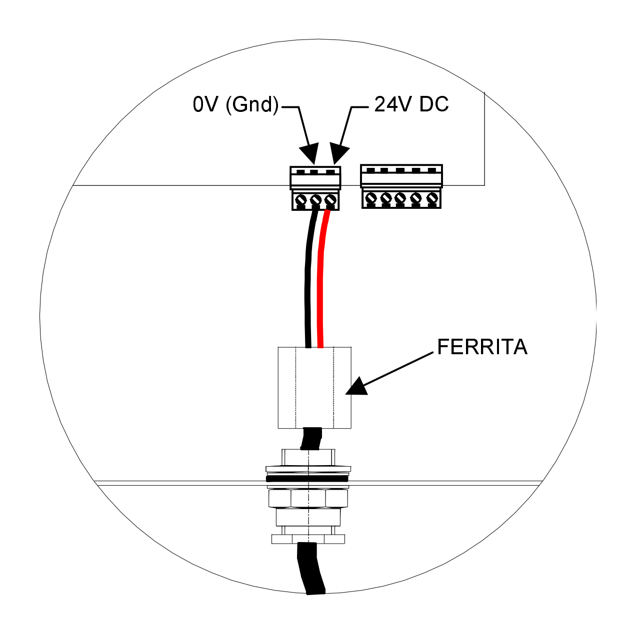
-Suma de los consumos de todas las sirenas conectadas a las salidas de sirenas de la central y caída de tensión en la línea. (1 Amp. máx.por salida).

-Suma de todos los consumos de los equipos conectados directamente a la salida de 24 Vcc Aux. de la placa y caídas de tensión en las líneas.

=> No deberá exceder en consumos totales de equipos auxiliares alimentados por la central de 1,3 Amp. para la ZXAE y 1,5 Amp. para la ZXEE. Consumos superiores harán que la central no trabaje adecuadamente.

Haga pasar los cables para alimentación de equipos auxiliares, por el interior del filtro de ferrita, para evitar interferencias soble el equipo.

Figura 21 COLOCACIÓN DE FILTRO DE FERRITA PARA ALIMENTACIÓN AUX.



3.3.9 LAZO PERIFÉRICO

Las cantrales ZXAE y ZXEE disponen de un puerto para conexión y control de elementos periféricos conectados con el equipo mediante canal de comunicaciones RS-485. Este lazo es independiente del lazo analógico, pero los equipos conectados trabajan como equipos del sistema.

La conexión de la tarjeta se realiza en el Puerto D de comunicaciones de la placa base. La tarjeta dispone de una protección mediante aisladores en las salidas de comunicaciones.

Cada equipo del lazo periférico se conecta con dos hilos de comunicaciones y puede realizarse en lazo cerrado o lazo abierto con resistencia final de línea de 150 Ohmios y 0,5 W mínimo (RFL), en cada extremo.

El lazo periférico admite direcciones de equipos de 1 a 126 aunque algunos equipos no alcanzan todas las direcciones. El número máximo de equipos conectados al lazo es de 31.

El cableado de comunicaciones del lazo periférico se realizará siempre con cable apantallado, conectado a una tierra adecuada. Es importante revisar que las tierras sean lo más independientes posible, para evitar la comunicación de otras fugas sobre el cableado de tierra usado.

La sección del cable, la longitud de la instalación y el conexionado de los terminales, puede ocasionar caídas de tensión que produzcan fallos de comunicación y operatividad de los sistemas.



Los circuitos de comunicaciones deben separarse de otras conducciones eléctricas para minimizar el riesgo de interferencias externas.

En condiciones extremas de ruido electromagnético, es altamente recomendable el uso de cableado de pares trenzados.

Tabla 3 LONGITUD MÁXIMA DE LAZO COMPLETO EN CONDICIONES NORMALES SIN INTERFERENCIAS PARA CABLE TRENZADO APANTALLADO

Sección del conductor	1,5mm2
Longitud máxima del lazo (Ida y Vuelta)	1,2Km

La conexión del lazo de comunicaciones periférico se realiza mediante la conexión del terminal AB de placa de un equipo o terjeta de RS-485 de un lado del conector, al terminal AB de un lado del conector del siguiente equipo y de los terminales AB del otro lado del conector a los terminales AB de un lado del conector del siguiente equipo. Es imprescindible comprobar que no hay conexión entre los terminales A y B y que el lazo entra a un lado del conector y sale por el otro o termina en la resistencia RFL de 150 Ohmios.

Figura 22 INSTALACIÓN DE LAZO PERIFÉRICO EN LAZO ABIERTO

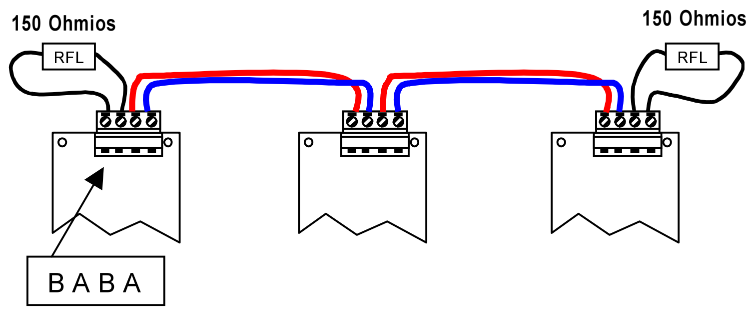
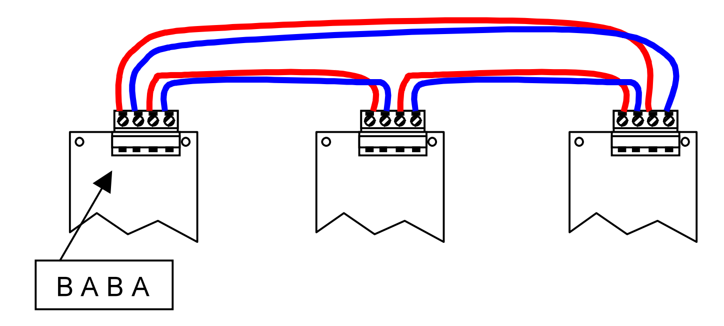
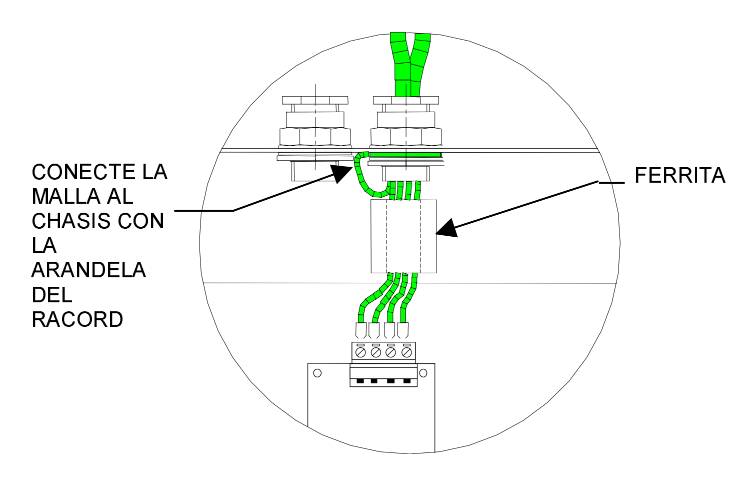


Figura 23 INSTALACIÓN DE LAZO CERRADO DE LAZO PERIFÉRICO



Haga pasar los cables del lazo periférico, por el interior del filtro de ferrita, para evitar interferencias en las comunicaciones.

Figura 24 COLOCACIÓN DE FILTRO DE FERRITA PARA LAZO PERIFÉRICO

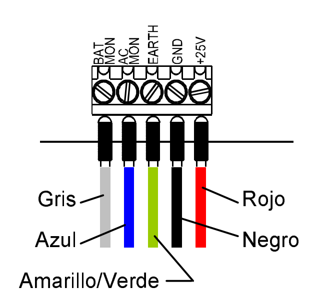


3.3.10 ALIMENTACIÓN DE LA PLACA BASE

En ocasiones es preciso desconectar la placa base para sustituirla o ampliarla, además de las precauciones naturales derivadas de la protección ante corrientes estáticas y humedad, es necesario conectar correctamente la alimentación de la mísma, ya que un descuido puede ocasionar una seria avería de los componentes del sistema.

La la conexión de la placa de la central con la fuente de alimentación se realiza mediante 5 hilos que provienen de la fuente estabilizada de la misma, con alimentación de 24 Vcc, tierra y cableado de monitorización de baterías y red.

Figura 25 CONEXIÓN DE PLACA BASE Y FUENTE DE ALIMENTACIÓN ESTABILIZADA INTERNA





3.3.11 INSTALACIÓN DE IMPRESORA DE PUERTA (SOLO ZXEE)

La ZXEE puede montar en la puerta una impresora matricial de panel en la parte posterior de la puerta, con salida de impresión directamente en la puerta del panel.

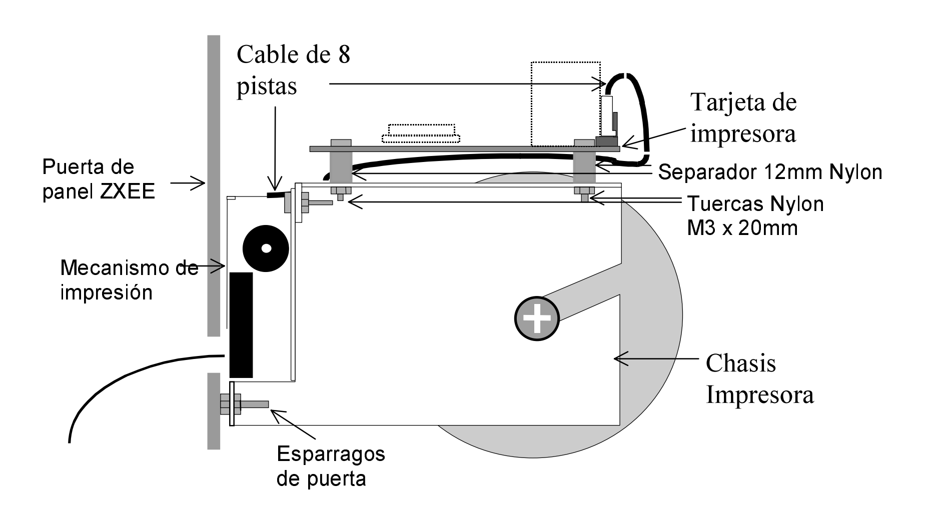
Para montar la impresora se debe cortar cuidadosamente con una cuchilla desde el interior de la puerta, la parte del panel que tapa la ranura de salida de impresión y colocar el adhesivo de la ranura, suministrado con la impresora, en la parte frontal del panel, teniendo especial cuidado en no obstruir la salida de papel.

El chasis de la impresora, se alojará por la parte inferior sujeto a los dos espárragos de montaje del chasis interior de la puerta, con las 4 tuercas M3 suministradas, usando 2 de las turcas como separadores y las otras 2 para fijar el chasis de la impresora.

Revise que el papel sale por la ranura y que el cartucho de tinta no está presionado contra en chasis. Revise las conexiones de cableado de la impresora y conecte el cable plano de comunicación de 4 hilos al terminal indicado en el manual de instalación de la impresora, entre el conector de 4 hilos de la impresora y el de la CPU de la central.

Presione el botón de alimentación de papel «FEED» y asegúrese de que el papel no se obstruye, antes de poner en funcionamiento la impresora.

Figura 26 COLOCACIÓN DE IMPRESORA DE PANEL ZXEE



3.3.12 ENTRADAS DE CABLE

Para evitar interferencias en el sistema, se recomieda la instalación del cableado según las figuras adjuntas. Debe tenerse siempre la precaución de no unir cables corriente limitada con cables de corriente no limitada y separar siempre en paso individual la alimentación de 220 Vca.

Figura 27 Entradas de cableado recomendadas ZXAE

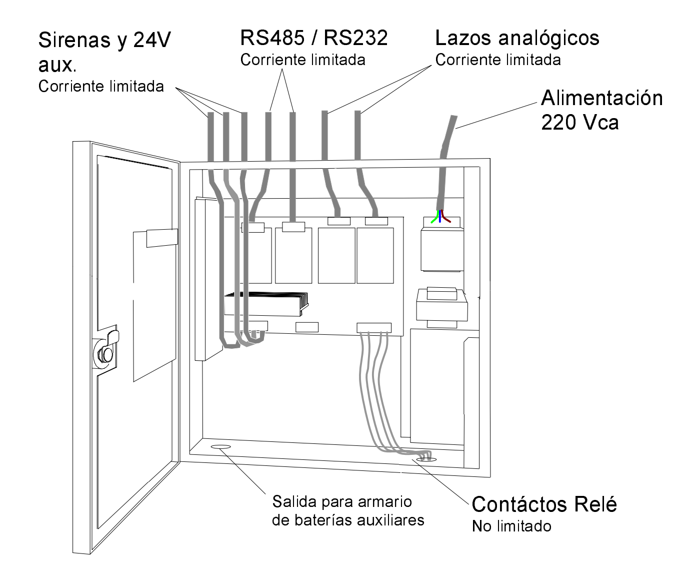
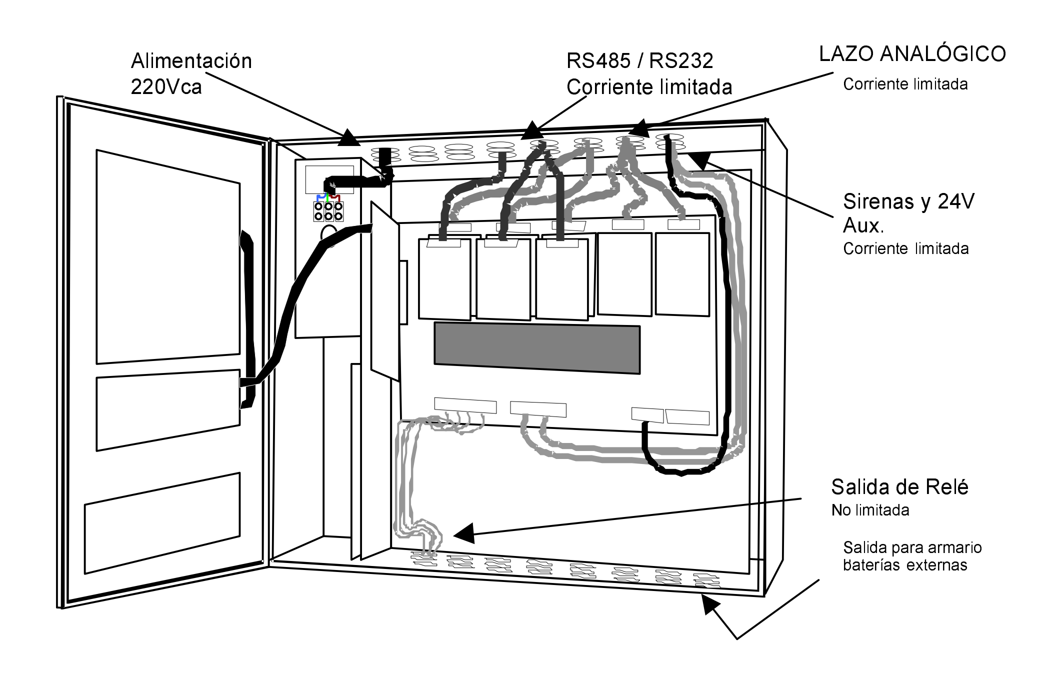


Figura 28 Entradas de cableado recomendadas ZXEE



4 CONSUMOS (CALCULO DE BATERÍAS)

Tabla 4 CALCULO DE CONSUMO GENERAL DE ZXAE

		Consumo Reposo A		**Consumo Alarma** B	
ELEMENTO	Uds.	Consumo Unitario	Consumo Total A	Consumo Unitario	Consumo Total B
PLACA ZXAE	1	0.090	0.090	0.250	0.250
Módulo RS485 (Periférico o Comunicaciones)		0.059		0.059	
Módulo RS232		0.059		0.059	
Tarjeta de LEDs de zona		0.014		0.014 + 0.0005 por LED iluminado	
Tarjeta de lazo analógico		0.020		0.020	
CONSUMO DE EQUIPOS EN LAZO PERIFÉRICO		*(Corriente máxima de salida Aux. de24V = 0.340 Amps)[4]*		*(Corriente máxima de salida Aux. de24V = 0.340 Amps)[4]*	
Repetidor Bidireccional con teclado		0.125 [2]		0.150 [3]	
Repetidor		0.125 [2]		0.150 [3]	
Tarjeta de 4-Relés		0.080 [2]		0.160 [3]	
Tarjeta de 8-Entradas		0.065 [2]		0.065 [2]	
Tarjeta de 4-Sirenas		0.120 [2]		0.220 [3]	
EQUIPOS EN LAZO ANALÓGICO					
Consumo Detector Analógico		*0.0002 [1]*		*0.0065 [1]*	
Consumo Pulsador direccionable		*0.0002 [1]*		*0.007 [1]*	
Consumo Sirena Autoalimentada lazo		*0.0003 [1]*		*0.023 [1]*	
Consumo Módulo Monitor		*0.0003 [1]*		*0.007 [1]*	
Consumo Módulo Zona		*0.0003 [1]*		*0.0075 [1]*	
Consumo Módulo Aislador		*0.00045 [1]*			
Consumo Módulo Control		*0.0003 [1]*		*0.005 [1]*	
CONSUMO SALIDA DE SIRENAS CONVENCIONALES					
Sirenas en salida A		0	0	0.018 [1]	
Sirenas en salida B		0	0	0.018 [1]	

Otros equipos conectados a la central pero no listados aquí o alimentación 24 Vcc Aux. de equipos como módulos de zona convencional, sirenas con alimentación externa, disparos con alimentación externa...
(Corriente máxima de salida 24 Aux. 340 mA)

		Total A		**Total B**	
		Tiempo reposo **Total C**	Total A x 24h =	Tiempo Alarma **Total D**	Total B x 0.5h =
		Battery Ah (C + D x 1.2) =			

1 Consumos para equipos Morley-IAS
2 Consumo típico en reposo. Vea las características del equipo para consumo en todas las condiciones
3 Consumo típico en Alarma. Vea las características del equipo para consumo en todas las condiciones
4 Asegurese de que el consumo máximo de los equipos alimentados por la salida de 24V Aux. de la central no excede de 340 mA y en caso contrario incorpore una fuente de alimentación exterior para estos.

Tabla 5 CALCULO DE CONSUMO GENERAL DE ZXEE

		Consumo Reposo A		Consumo Alarma B	
ELEMENTO	Uds.	Consumo Unitario	Consumo Total A	Consumo Unitario	Consumo Total B
PLACA ZXEE	1	0.225	0.225	0.375	0.375
Módulo RS485 (Periférico o Comunicaciones)		0.059		0.059	
Módulo RS232		0.059		0.059	
Tarjeta de LEDs de zona		0.014		0.014 + 0.0005 por LED iluminado	
Tarjeta de lazo analógico		0.020		0.020	
CONSUMO DE EQUIPOS EN LAZO PERIFÉRICO		*(Corriente máxima de salida Aux. de24V = 0.340 Amps)[4]*		*(Corriente máxima de salida Aux. de24V = 0.340 Amps)[4]*	
Repetidor Bidireccional con teclado		0.125 [2]		0.150 [3]	
Repetidor		0.125 [2]		0.150 [3]	
Tarjeta de 4-Relés		0.080 [2]		0.160 [3]	
Tarjeta de 8-Entradas		0.065 [2]		0.065 [2]	
Tarjeta de 4-Sirenas		0.120 [2]		0.220 [3]	
EQUIPOS EN LAZO ANALÓGICO					
Consumo Detector Analógico		*0.0002 [1]*		*0.0065 [1]*	
Consumo Pulsador direccionable		*0.0002 [1]*		*0.007 [1]*	
Consumo Sirena Autoalimentada lazo		*0.0003 [1]*		*0.023 [1]*	
Consumo Módulo Monitor		*0.0003 [1]*		*0.007 [1]*	
Consumo Módulo Zona		*0.0003 [1]*		*0.0075 [1]*	
Consumo Módulo Aislador		*0.00045 [1]*			
Consumo Módulo Control		*0.0003 [1]*		*0.005 [1]*	
CONSUMO SALIDA DE SIRENAS CONVENCIONALES					
Sirenas en salida A		0	0	0.018 [1]	
Sirenas en salida B		0	0	0.018 [1]	
Sirenas en salida C		0	0	0.018 [1]	
Sirenas en salida D		0	0	0.018 [1]	

Otros equipos conectados a la central pero no listados aquí o alimentación 24 Vcc Aux. de equipos como módulos de zona convencional, sirenas con alimentación externa, disparos con alimentación externa...
(Corriente máxima de salida 24 Aux. 340 mA)

		Total A		**Total B**	
		Tiempo reposo **Total C**	Total A x 24h =	Tiempo Alarma **Total D**	Total B x 0.5h =
		Battery Ah (C + D x 1.2) =			

1 Consumos para equipos Morley-IAS
2 Consumo típico en reposo. Vea las características del equipo para consumo en todas las condiciones
3 Consumo típico en Alarma. Vea las características del equipo para consumo en todas las condiciones
4 Asegurese de que el consumo máximo de los equipos alimentados por la salida de 24V Aux. de la central no excede de 340 mA y en caso contrario incorpore una fuente de alimentación exterior para estos.

Las centrales ZXAE y ZXEE disponen de fuente de alimentación estabilizada para la carga y control de baterías de emergencia. El sistema supervisa la carga de las baterías mediante el software, realizando el cambio de carga a alimentación cuando falla la alimentación principal y dispara una avería cuando las baterías bajan su carga considerablemente. Las baterías empleadas más adecuadas son las de ácido-plomo sin mantenimiento.

Las baterías de más de 12 Ah en la ZXAE y de 24 Ah en la ZXEE deben instalarse en caja externa. Todas las baterías del sistema, serán para uso exclusivo de Protección contra incendios y se deberán calcular para mantener la instalación durante los tiempos recomendados aquí y los recomendados por las normativas vigentes si difieren de estos.

NOTAS SOBRE CONSUMOS DE LOS LAZOS ANALÓGICOS

-CONSUMO EN REPOSO

Revise los datos técnicos de consumos de los equipos conectados al lazo, teniendo en cuenta el consumo con el LED en parpadeo cuando el detector está siendo comprobado por la central.

Calcule el consumo total de todos los equipos conectados mediante la suma de consumo de cada equipo en estado normal.

-CONSUMO EN ALARMA

Cuando entre en alarma un equipo, se ilumina su LED de forma permanente, el sistema encenderá los LEDs de los primeros 4 dispositivos en alarma. Se deberá añadir el consumo de los cuatro LEDs al consumo de los equipos en reposo. Además se añadirá el consumo de los módulos o sirenas alimentadas por el lazo que entren en alarma en la condición más desfavorable.

-FACTORES DE MARGEN

Debe calcularse siempre un margen en la línea debido consumos no definidos multiplicando el resultado de los cálculos anteriores por:

FACTOR DE MARGEN : multiplique el consumo del lazo por 1,25

CALCULO DEL TIPO DE BATERÍAS

El sistema precisa de baterías capaces de mantener 24h de funcionamiento ininterrumpido del sistema en reposo más 30min. en alarma.

Baterías Ah = 1,2 x (C+D)

con A y B datos de la tabla 4 ó 5

C = Total A x 24 h
y D = Total B x 0,5 h

5 MANTENIMIENTO

Se deben seguir los siguientes protocolos de mantenimiento recomendados por la Norma EN54-14, además de las operaciones que prescriban las normativas locales y nacionales que sean de aplicación.

DIARIAMENTE

El usuario revisará lo siguiente:

1. El usuario comprobará que el sistema está en estado normal «TODOS LOS DISPOSITIVOS EN ESTADO NORMAL», si no se anotarán las averías y se avisará al servicio técnico de la Empresa Mantenedora contratada o equivalente homologado y se anotarán las averías en la memoria de incidencias, indicando la fecha, tipo de avería y aviso al servicio técnico.
2. Todas las averías deben ser atendidas, cuando se solucionen se anotará en la memoria de incidencias, indicando el nombre del técnico y la empresa que las repara.

MENSUALMENTE

El usuario revisará lo siguiente:

1. Deberán encenderse los generadores de alimentación de emergencia y revisar los niveles de combustible en caso de que existan.
2. Deberá probarse un pulsador de alarma o un detector de diferentes zonas cada Mes para comprobar el disparo y transmisión de alarmas, avisando a los usuarios del edificio según se prescriba en el procedimiento.
3. Si es posible se realizará un disparo a central receptora conectada, mediante los avisos previos pertinentes.

TRIMESTRALMENTE

El mantenedor autorizado además de lo que dicte la Normativa vigente aplicable revisará lo siguiente:

1. Revisión de la memoria de incidencias de la instalación y revisión de las alarmas en memoria de la central y actuaciones correctivas oportunas.
2. Revisión de conexiones de todas las baterías de emergencia del sistema y estado de carga según indicaciones del fabricante.
3. Revisión de las funciones de fuego, averías y auxiliares de los sistemas de control y aviso del sistema, realizando las pruebas oportunas de disparos y averías. Prueba de todos los LEDs del sistema.
4. Revisión visual del deterioro o humedades posibles en la instalación.
5. Revisión de alteraciones realizadas sobre el sistema y comprobación de que no existe incidencia sobre el funcionamiento del mismo. Si es preciso se realizará una ispección a fondo. Cada modificación del sistema implicará la prueba de todos los equipos afectados por ella y la de las partes generales del sistema, realizando pruebas al menos en un equipo por zona.

Cualquier defecto se anotará en la memoria de incidencias y se reflejará en el parte correspondiente, anotando las acciones correctoras emprendidas.

ANUALMENTE

El mantenedor autorizado además de lo que dicte la Normativa vigente aplicable revisará lo siguiente:

1. Realización de todas las pautas especificadas en las rutinas anteriores.
2. Se pondrá el sistema en pruebas y se revisará que cada equipo funciona correctamente según las especificaciones del fabricante.
3. Revisión visual del cableado y conexiones, protecciones del sistema y de cada equipo, equipamiento de seguridad, comprobando que se encuentran en prefecto estado.
4. Comprobación de carga de todas las baterías, tensión de carga de la fuente de alimentación y los avisos de averías correspondientes.

Cualquier defecto se anotará en la memoria de incidencias y se reflejará en el parte correspondiente, anotando las acciones correctoras emprendidas.

5.1 VIDA ÚTIL DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES

Todos los componentes de la central han sido elegidos, para garantizar la mayor vida útil de los mismos y del sistema. La mayor parte de los componentes no requieren atención especial, sin embargo el fabricante de los siguientes componentes aconseja su sutitución pasada su vida útil estimada: inferior a 15 años:

5.1.1 BATERÍA DE LITIO

Esta batería se aloja en la placa de la CPU y mantiene los datos del microprocesador.

-VIDA ÚTIL DEFINIDA POR EL FABRICANTE: Más de 10 años.

-SUSTITUCIÓN RECOMENDADA: Cuando el display se lea con dificultad.

5.1.2 DISPLAY ALFANUMERICO DE CRISTAL LIQUIDO

-VIDA UTIL DEFINIDA POR EL FABRICANTE: Más de 10 años.

-SUSTITUCIÓN RECOMENDADA: Cuando el display se lea con dificultad y pierda contraste.

La vida útil del display retroiluminado es considerablemente mayor que la de otras tecnologías de displays, cuando el deterioro sea significativo, aparecerá el texto difuso. El display debe sustituirse cuando comience a perder nitidez.

5.1.3 BATERÍAS DE EMERGENCIA

-VIDA ÚTIL DEFINIDA POR LOS PRINCIPALES FABRICANTES: 5 Años a 20ºC (la vida útil decrece a razón de un 50% cada 10ºC aprox.)

-SUSTITUCIÓN RECOMENDADA: Consultar con el fabricante.

6 ESPECIFICACIONES

6.1 ESPECIFICACIONES GENERALES

Tabla 6 ESPECIFICAIONES GENERALES DE ZXAE

DESCRIPCIÓN	DATOS
ARMARIO	Ancho: 400mm, Alto: 400mm, Fondo: 135mm aislamiento: IP35
PESO	9,3 Kgs. sin baterías. 17,3 Kgs. con baterías de 12Ah instaladas.
TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO	0º a 49ºC.
HUMEDAD RELATIVA	85% sin condensaciones.
TROQUELADOS PARA TUBO DE 20mm	14 en la parte superior y 2 en la inferior.
SALIDA SIRENAS	2 salidas programables para sirenas convencionales. Supervisión de circuito abierto o cortocircuito. Resistencia final de línea de 6K8. Corriente máxima 1A por salida.
RELÉS AUXILIARES	2 salidas de relé programables libres de tensión. Carga máxima conectable de 24V ca/cc, 1 A, 0,6PF.
LAZOS ANALÓGICOS	1 a 2 tarjetas de lazo analógico conectables con 99 direcciones de sensores y 99 de módulos por lazo. Soporta sensores analógicos direccionables a dos hilos y 1,5 Km, con alimentación y transmisión digital.
LAZO PERIFÉRICO	1 lazo periférico de comunicaciones RS-485, para conectar hasta 31 dispositivos periféricos con 2 hilos y 1,2 Km de longitud.
ZONAS	Hasta 20 zonas con LEDs de Fuego y Avería/ pruebas/desconexión en panel. 120 zonas máximo para todo el sistema.

Tabla 7 ESPECIFICAIONES GENERALES DE ZXEE

DESCRIPCIÓN	CARACTERISTICAS
ARMARIO	Ancho: 500mm, Alto: 500mm, Fondo: 180mm aislamiento: IP41
PESO	17 Kgs. sin baterías. 34,5 Kgs. con baterías de 25Ah instaladas.
TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO	0º a 49ºC.
HUMEDAD RELATIVA	85% sin condensaciones.
TROQUELADOS PARA TUBO DE 20mm	24 en la parte superior y 24 en la inferior.
SALIDA SIRENAS	4 salidas programables para sirenas convencionales. Supervisión de circuito abierto o cortocircuito. Resistencia final de línea de 6K8. Corriente máxima 1A por circuito.
RELÉS AUXILIARES	2 salidas de relé programables libres de tensión. Carga máxima conectable de 30V ca/cc, 1 A.
LAZOS ANALÓGICOS	1 a 5 tarjetas de lazo analógico conectables con 99 direcciones de sensores y 99 de módulos por lazo. Soporta sensores analógicos direccionables a dos hilos y 1,5 Km, con alimentación y transmisión digital.
LAZO PERIFÉRICO	1 lazo periférico de comunicaciones RS-485, para conectar hasta 31 dispositivos periféricos con 2 hilos y 1,2 Km de longitud.
ZONAS	20 zonas con LEDs de Fuego y Avería/pruebas/ desconexión en panel, ampliable a 80 LEDs de zona. 120 zonas máximo para todo el sistema.

6.2 ESPECIFICACIONES DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN Y CARGADOR

Tabla 8 Caracteristicas técnicas de la fuente de alimentación de ZXAE

DESCRIPCIÓN	CARACTERISTICAS TECNICAS
TENSIÓN	230Vca a 60Hz.
TOLERANCIA DE TENSIÓN	+10% -15%
FUSIBLE DE ALIMENTACIÓN	2 Fusibles de 2A rápido para protección de picos en placa base.
ALIMENTACIÓN DE PLACA	24Vcc y 7Vcc del transformador integrado.
FUSIBLES DE LA FUENTE DE ALIM.	FS1- 3,15A,20mm, rápido. FS2- 1,6A,20mm, rápido. FS3- 5A,20mm, rápido.
SALIDA FUENTE ALIMENTACIÓN (10min.max)	2,7 A Total con: 0,7 A Cargador de baterías termocompensado. 2 A Carga externa incluyendo consumo de la central en reposo+consumo sirenas+consumo alimentación auxiliar+consumo lazos.
SALIDA FUENTE ALIMENTACIÓN (Consumo contínuo)	2,5 A Total con: 0,7 A Cargador de baterías termocompensado. 0,5A Consumo circuitos central+tarjetas de lazo. 1,3 A Carga externa incluyendo consumo de la central en reposo+consumo sirenas+consumo alimentación auxiliar+consumo lazos.
SALIDA Vcc	24 Vcc +1,5V -1,5V corriente contínua.
SALIDA CARGADOR	27,4Vcc nominal a 20ºC compensada.
CONSUMO REPOSO	90mA+0,020 por tarjeta de lazo+consumo equipos del lazo en reposo+0,059 por tarjeta de lazo periférico o comunicaciones+consumo de salida de alimentación auxiliar.
CONSUMO ALARMA	0,250mA+0,020 por tarjeta de lazo+consumo equipos del lazo en reposo+consumo equipos de lazo en alarma+0,059 por tarjeta de lazo periférico o comunicaciones+consumo de salida de alimentación con equipos en alarma+consumo salida de sirenas.
BATERÍAS	Baterías de ácido plomo de 24V. Mínimo:6Ah, Máximo interna:12Ah Máximo exterior:17Ah

Tabla 9 Caracteristicas técnicas de la fuente de alimentación de ZXEE

DESCRIPCIÓN	CARACTERISTICAS TECNICAS
TENSIÓN	230Vca a 60Hz.
TOLERANCIA DE TENSIÓN	+10% -15%
FUSIBLE DE ALIMENTACIÓN	3,15A rápido para protección de picos en placa base.
ALIMENTACIÓN DE PLACA	24Vcc y 7Vcc del transformador integrado.
FUSIBLES DE LA FUENTE DE ALIM.	FS1- 5A,20mm, rápido. FS2- 5A,20mm, rápido.
SALIDA FUENTE ALIMENTACIÓN (10min.max)	3,75 A Total con: 1 A Cargador de baterías termocompensado. 0,75 A Circuitos internos. 2 A Carga externa incluyendo consumo de la central en reposo+consumo sirenas+consumo alimentación auxiliar+consumo lazos.
SALIDA FUENTE ALIMENTACIÓN (Consumo contínuo)	3,25 A Total con: 1 A Cargador de baterías termocompensado. 0,75A Consumo circuitos central+tarjetas de lazo. 1,5 A Carga externa incluyendo consumo de la central en reposo+consumo sirenas+consumo alimentación auxiliar+consumo lazos.
SALIDA Vcc	24 Vcc +1,5V -1,5V corriente contínua.
SALIDA CARGADOR	27,4Vcc nominal a 20ºC compensada.
CONSUMO REPOSO	225mA+0,020 por tarjeta de lazo+consumo equipos del lazo en reposo+0,059 por tarjeta de lazo periférico o comunicaciones+consumo de salida de alimentación auxiliar.
CONSUMO ALARMA	0,375mA+0,020 por tarjeta de lazo+consumo equipos del lazo en reposo+consumo equipos de lazo en alarma+0,059 por tarjeta de lazo periférico o comunicaciones+consumo de salida de alimentación con equipos en alarma+consumo salida de sirenas.
BATERÍAS	Baterías de ácido plomo de 24V. Mínimo:12Ah, Máximo interna:24Ah Máximo exterior:25Ah
IMPRESORA INTERNA	8Vca desde el transformador integrado para impresora opcional de puerta.



FICHA DE INSTALACIÓN

Cualquier modificación de los datos que aparecen en la ficha, deberá ser debidamente anotada con susfechas en una nueva ficha adjunta a la anterior.

INSTALACIÓN NUEVA ☐ MODIFICACIÓN ☐ FECHA____________

NOMBRE (Propiedad):____
DIRECCIÓN:____
TELÉFONO:__________________
PERSONA RESPONSABLE:______________________________FECHA:_____
PERSONA RESPONSABLE:______________________________FECHA:_____
PERSONA RESPONSABLE:______________________________FECHA:_____
PERSONA RESPONSABLE:______________________________FECHA:_____
PERSONA RESPONSABLE:______________________________FECHA:_____
PERSONA RESPONSABLE:______________________________FECHA:_____
PERSONA RESPONSABLE:______________________________FECHA:_____
PERSONA RESPONSABLE:______________________________FECHA:_____

EMPRESA INSTALADORA:_______________________________________
NºHOMOLOGACIÓN:__________
TELEFONO:_________________
RESPONSABLE TÉCNICO:_______________________________________
FECHA DE FINALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN/MODIFICACIONES:______

EMPRESA MANTENEDORA:_______________________________________
NºHOMOLOGACIÓN:__________
Nº DE CONTRATO DE MANTENIMIENTO:___________
FECHA DE CONTRATO:__________ VENCIMIENTO:___________
Nº DE REVISIONES CONTRATADAS:_________
TELEFONO:_________________
TELÉFONO DE AVERÍAS:___________________

DATOS ACTUALES DE LA INSTALACIÓN

CENTRAL MODELO:	NºLazos:	
VERSIÓN SOFTWARE:	NºROM:	NºRAM:
Nº SENSORES ANALÓGICOS/TIPO:		
Nº DE PULSADORES DIRECCIONABLES:		
Nº DE RELÉS DIRECCIONABLES:		
Nº DE MÓDULOS DE ENTRADA:		
Nº DE AISLADORES:		
Nº DE MÓDULOS DE ZONA:		
Nº DE SENSORES CONVENCIONALES:		
Nº DE SIRENAS DE LAZO:		
Nº DE SIRENAS CONVENCIONALES:		
TIPO DE BATERÍAS Ah:		
OTROS EQUIPOS CONECTADOS AL SISTEMA:		

Nº	TIPO	Revisado por: (Nombre y Firma)

NOTAS: